D-STAR講習会

【第４回(最終回)】

応用編　その３

ＧＰＳ機能の設定と使い方

2014年11月16日(日)

主催　株式会社田無タワー

(スカイタワー西東京　タワープラザ)

2014- ©JR1UTI

目　次

１．D-STARとは？ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２

２．D-STARレピータシステムの仕組みと運用の概略 ・・・・　４

３．レピータ使用時の運用のポイントと注意 ・・・・・・・・　６

４．ＧＰＳの設定と各種機能 ・・・・・・・・・・・・・・・・　７

５．資料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５
・D-STARで使う用語
・クローニング(設定)＆データ通信ケーブルの互換表
・メモリー機能表
・SDカードからレピータリストの設定
・D-STAR関連のWEBサイト

D-STARとは、Digital Smart Technologies for Amateur Radio **の略で、**
JARL（一般社団法人日本アマチュア無線連盟）が開発・推進する、
アマチュア無線のデジタル通信規格です。
音声通信やデータ通信を「デジタル方式」で行う通信方式で、
音声通信は DV(Digital Voice)モード、データ通信は DD(Digital Data)モード
と呼ばれています。

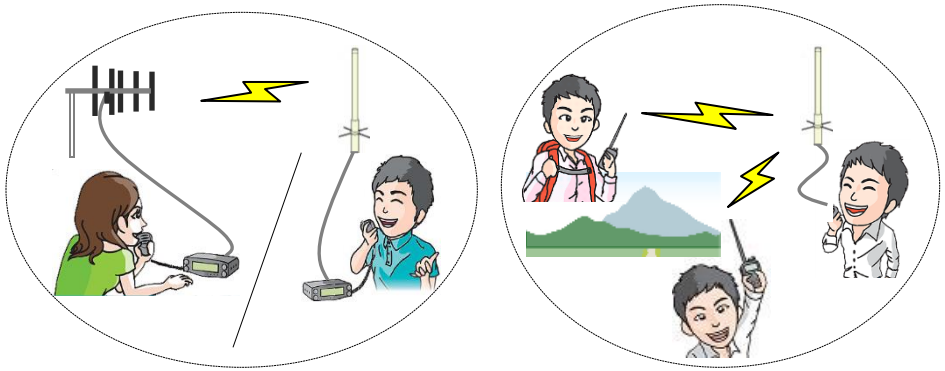
※D-STARは、一般社団法人日本アマチュア無線連盟の登録商標です。

D-STARとは？

D-STARとは、Digital Smart Technologies for Amateur Radio **の略で、JARL（一般社団法人日本アマチュア無線連盟）が開発・推進する、アマチュア無線のデジタル通信規格です。音声通信やデータ通信を「デジタル方式」で行う通信方式で、音声通信は DV** (Digital Voice)**モード、データ通信は DD**(Digital Data)**モードと呼ばれています。**

通信モードを切り替えるだけ

D-STAR対応無線機のモードを「ＤＶ※1」に切り替えるだけで、手軽にＱＳＯができる

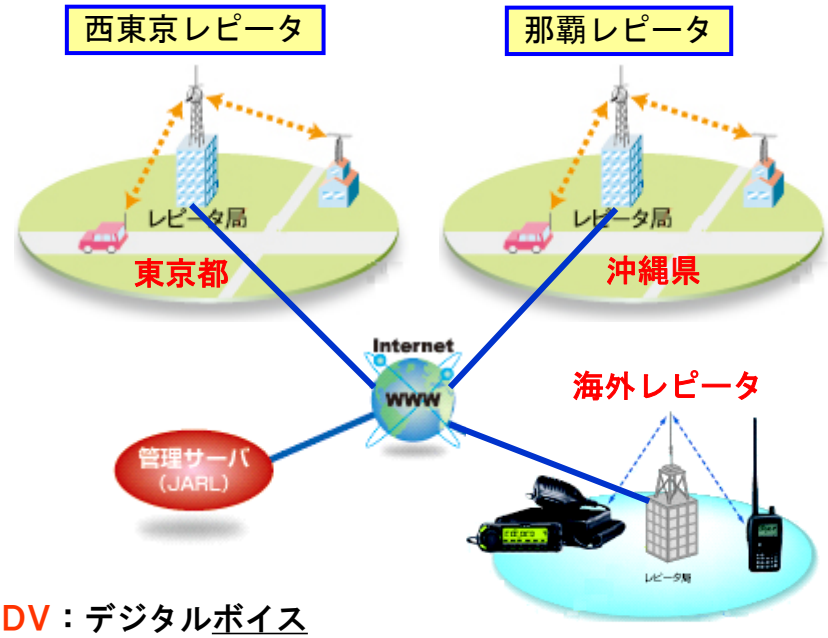


D-STARには、1200MHz帯で可能な「ＤＤ※2」モード（データ通信モード）もあり、インターネットへの接続やデータ交換などができます。

	電波型式	占有周波数帯幅
ＤＶモード	Ｆ７Ｗ	６ｋＨｚ以下
ＤＤモード	Ｆ１Ｄ	１５０ｋＨｚ以下

レピータを利用した通信

インターネットに接続されたレピータ局を使用すると自局がアクセスしているレピータから他のレピータに接続することができるため、遠距離局とのＱＳＯが可能



※1 DV：デジタルボイス

※2 DD：デジタルデータ

2014 ©JR1UTI

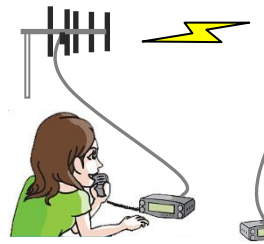
シンプレックスで、実際にQSOしてみました

モードを「DV」にするだけです！

メリット(了解度)は？
音質(聞きやすさ)は？
交信距離は？

交信テストA

交信テストB



1エリアDVモードシンプレックスロールコール

（CQ Ham radio 2012年2月号などで紹介されています）

D-STRA無線機を、レピータ運用だけの利用ではもったいないという事からシンプレックスQSOの普及のため、有志の方々が毎月第一と第三日曜にロールコールを開催しています。
クラブ制・会員制ではないため、どなたでも自由に参加（チェックイン）できます。

周波数は433.30MHz（使用中は20kHzセパでQSY）
（29MHz～1200MHzも運用する時もあります）

D-STARの呼出周波数は、一般的に次の周波数が使われています。

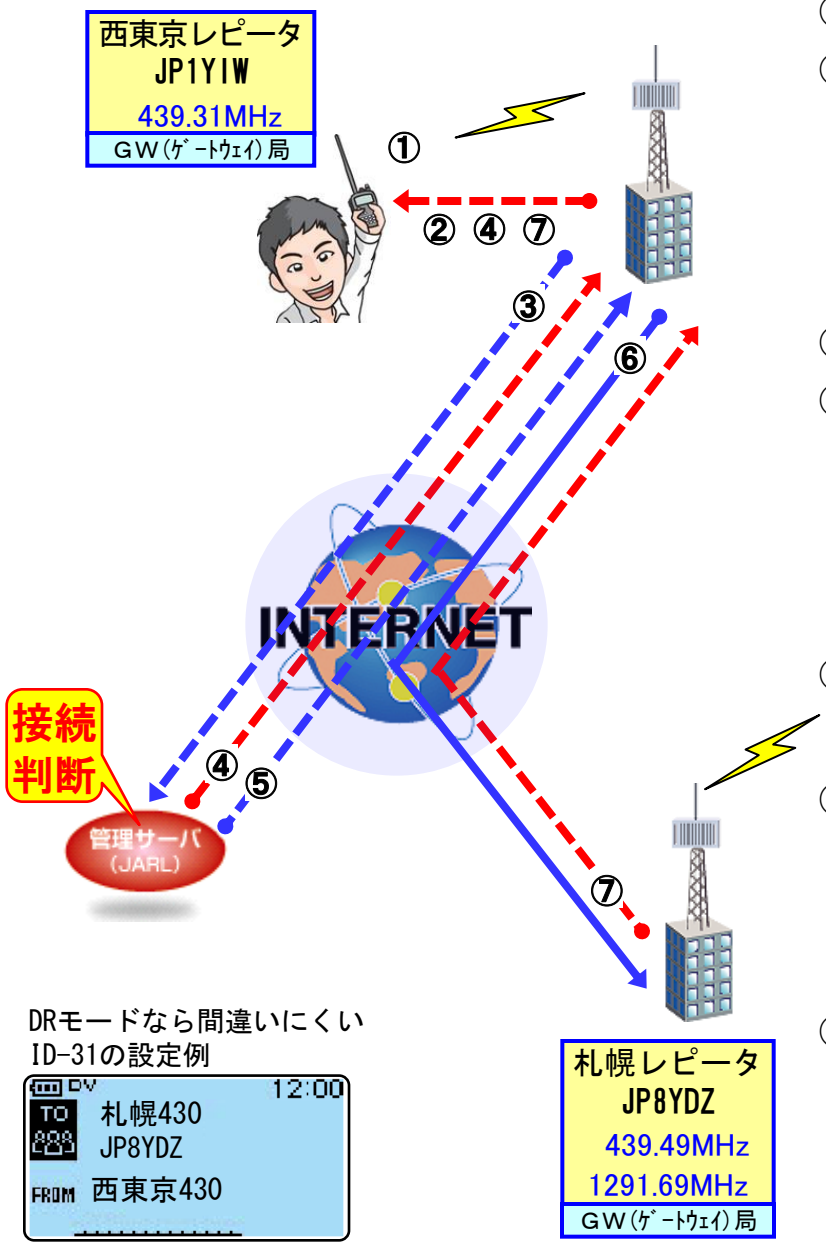
51.30MHz
145.30MHz
433.30MHz
1295.30MHz

注意！下記の周波数(呼出周波数)は使用できません。

51.00MHz, 145.00MHz
433.00MHz, 1295.00MHz

無線局運用規則第258条の2に基づく
総務省告示第179号の注22
（F2AとF3Eでの連絡設定のみ使用可能）

D-STARレピータのG/W通信の概略



DRモードなら間違いにくい
ID-31の設定例

① レピータにアクセス

② 西東京レピータのアクセス設定にエラーがある時は、エラーメッセージ(RPT?やRX?)を返す。原因は、
- ・レピーターのゲートウェイに不具合がある
- ・自局のコールサインを未設定
- ・西東京レピータのコールサインを間違って設定している

など

③ エラーがない場合は、管理サーバーに問い合わせをする。

④ ゲート越え先(宛先)設定やコール指定にエラーがある時はエラーを返して、エラーメッセージ(RPT?)を送る。原因は、
- ・宛先レピータのコールサインの設定が間違っている
- ・自局のコールサインの設定が間違っているか、自局のコールサインを管理サーバーに未登録

など

⑤ 設定が正常の時は、西東京レピータに札幌レピータへの接続情報を送る。

⑥ ⑤の情報により西東京レピータから札幌レピータに接続され、双方向からの接続が確立して通信が可能になる。

注：札幌レピータのゲートウェイに不具合が発生していたり、レピータが停波中でも、西東京レピータ側では札幌レピータの不具合がわからないため、正常接続となる。

⑦ 札幌レピータが使用中の時は、使用中メッセージ(RPT?)を返す。

注：この説明はJARL発行の「アマチュア無線のデジタル化技術の標準方式」(仕様書)を参考にしていますが、運用に必要な範囲に簡略しています。
又、⑦は仕様書では読み取れなかったため、イメージで表現しました。

2014 ©JR1UTI

コールサインの設定方法（桁に注意）

■コールサインの設定は、**必ず左詰め**
■１桁目～７桁目は、コールサイン
■８桁目は、識別符号(A, B, Gなど)や無線機名

桁→ 1 2 3 4 5 6 7 8

NG

MY：	J R 1 U T I ／ 1	⇒ ／１はNG
MY：	J R 1 　 U T I	⇒ 間にﾌﾞﾗﾝｸがありNG
MY：	J R 1 U T I	⇒ 1桁目がﾌﾞﾗﾝｸでNG
MY：	J R 1 U T I	⇒ 右詰はNG

OK

MY：	J R 1 U T I	
MY：	J R 1 U T I 　 E	⇒ Eが無線機名

※ＵＲ(ＴＯ), Ｒ１, Ｒ２に設定する場合も、同様に設定します。

【参考】

・ＵＲにレピータのコールサインを設定する時は
１桁目は必ず ／ にする、レピータ以外は不要

桁→ 1 2 3 4 5 6 7 8

ＵＲ：	／ J P 8 Y D Z B	← Bは、札幌1200の識別
Ｒ１：	J P 1 Y I W	
Ｒ２：	J P 1 Y I W 　 G	← Gは、ゲート越えの識別
MY：	J R 1 U T I	

・２文字コールの場合の設定

Ｒ２： J R 1 V Q 　 　 G

・JARLの管理サーバーに登録した例

	コールサイン	無線機名	機器URL
①	JR1UTI	なし	IC-9100.jr1uti.d-star.info
②	JR1UTI	なし	IC-2820DG-1.jr1uti.d-star.info
③	JR1UTI	E	ID-1.jr1uti.d-star.info

コールサインと無線機名を、無線機の MY に設定

無線機に設定するコールサインは、
①と②は J R 1 U T I 　 　
③は J R 1 U T I 　 E になります。

レピータにアクセスする場合は、①②と③は違った局としてコントロール(認識)されるので、慣れるまでは無線機を複数台持っていても、無線機名を「なし」にしておいたほうがわかりやすい。

※無線機が何台あっても台数分を登録する必要はありません。
無線機(機種)を識別しているわけではないため、１つ(１行)のみ登録しておけばＯＫです。

レピータ使用時の運用のポイント（確認とCQ）

① 接続先のレピータが使用中かどうかの確認

■PTTを1～2秒押して送信(ｶｰﾁｬﾝｸ)して、受信に戻した時のメッセージを確認

「UR?：JP1YIW　A/」とUR?が表示されればＯＫ

「UR?：JP1YIW　A/」と表示が出ていてもちょうど送受信の切れ目で、

札幌430レピータで誰かが交信中かも知れません。5秒から10秒後にもう一度確認するとベスト。

西東京430MHz(JP1YIW)から
札幌430MHz(JP8YDZ)に接続

■ が良く目にするメッセージ

状態		メッセージ	主な理由
正常	①	UR?:JP1YIW　A/	URに指定したﾚﾋﾟｰﾀに接続されていて、接続先のﾚﾋﾟｰﾀは使用可能
異常(エラー)	②	RPT?:JP1YIW　A/	URに指定したﾚﾋﾟｰﾀに接続されていて、接続先のﾚﾋﾟｰﾀは使用中
	③	RPT?:JP1YIW　G/ RPT?:(URのｺｰﾙ)G/	URのｺｰﾙｻｲﾝが違っている，ﾚﾋﾟｰﾀのｹﾞｰﾄｳｪｲ(GW)が不調，自局のｺｰﾙｻｲﾝをJARLの管理ｻｰﾊﾞｰに登録してないか自局のｺｰﾙｻｲﾝが違っている，MYの8桁目の識別(なし,A～Fなど)が違っている、ｺｰﾙｻｲﾝ指定呼出で相手局がJARLの管理ｻｰﾊﾞｰに未登録、など
	④	RX:JP1YIW　A/	設定したR1(RPT1)かR2(RPT2)又は両方のﾚﾋﾟｰﾀのｺｰﾙｻｲﾝが違っている
	⑤	RX:　　/	ﾚﾋﾟｰﾀに自局のｺｰﾙｻｲﾝが認識されていない（電波状況/ｱｸｾｽが悪い）

② レピータでのＣＱの出し方

■ＣＱは簡潔・短時間、そしてＣＱの連続は控え、使用しているレピータの名称をアナウンス

■ＣＱを出したら、しばらくワッチ（応答のため、設定しているかも）

これが基本⇒ CQ CQ CQ D-STAR　こちらは　JR1UTI 西東京430レピータから札幌430です。
札幌430レピータどなたかお聞きの局QSOお願いします。どうぞ。

注意

ゲートウェイを使用した交信の終了後は、ゲートウェイを使用しない設定 に必ず戻しましょう。

☞ TOやURを CQCQCQにする

ゲートウェイ設定(URやTOが札幌430)のまま西東京レピータの局間で交信を開始すると、自分の声が札幌430レピータからも出てしまいます。（札幌レピータで聞いている局は一方通行です）

2014 ©JR1UTI

各機種のＧＰＳ機能比較（取扱説明書から抜粋）

	GPSﾚｼｰﾊﾞｰ接続	ﾃﾞｰﾀｽﾋﾟｰﾄﾞ 初期値	ﾃﾞｰﾀｽﾋﾟｰﾄﾞ 設定可	位置情報	ｺﾝﾊﾟｽ表示	GPS衛星情報	進路方向	速度	相手局距離	高度	時刻（注3）	相手ｺｰﾙ表示	ｸﾞﾘｯﾄﾞﾛｹｰﾀｰ	DPRS (GPS-A)	DPRS SSID	GPSロガー	位置情報自動応答
IC-9100	市販	4800	9600	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○（注5）	×	×
IC-7100	市販	4800	9600	○	○	○	○（注1）	○（注1）	○	○（注1）	○（注2）	○	○	○	○（注6）	×	△（注7）
ID-31	内蔵	9600	4800	○	○	○	○（注1）	○（注1）	○	○（注1）	○（注2）	○	○	○	○（注6）	○	×
ID-51（※） ID-5100	内蔵	9600	4800	○	○	○	○（注1）	○（注1）	○	○（注1）	○（注2）	○	○	○	○（注6）	○	○
ID-91	市販	4800	--	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×（注4）	×	×	×
ID-92	純正GPSﾏｲｸ, 市販	4800	9600	○	○	×	×	×	○	○	○	○	×	○	×	×	×
ID-80	純正GPSﾏｲｸ, 市販	9600	4800	○	×	×	×	×	○	○	○	○	×	○	×	×	×
ID-880	市販																
IC-2820	内蔵	4800	9600	○	○	×	×	×	○	○	○	○	×	○	×	×	×
ID-800	市販	9600	4800	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×（注4）	×	×	×
ID-1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

※ID-51PLUSを含む

（注1）受信（相手局）も表示可能，（注2）内蔵時計自動合わせ可能，（注3）市販で表示しないものあり，（注4）受信したDPRSデータをＰＣへの出力は可能，
（注5）0～15設定可能，（注6）0～15, A-Zすべて設定可能、相手局のシンボルも表示，（注7）自動応答は未対応、相手局の自動応答のポップアップ表示は可能

【注意】GPSデータの自動送信機能がありますが、レピータを使用する場合は設定を必ず「OFF」にしてください。

本体送信設定（GPS送信モード）と受信可能GPSデータ（モード：ＤＶ）

本体に相手局の位置情報が表示されかどうかです。
- ○：表示される
- ×：表示されない

（注）IC-2820は、送信設定とは別にGPS機能をONに設定

GPS-G（DV-G）（NMEA）：DVモード
D-STAR間のデータ形式
GPS-A（DV-A）（DPRS）：DPRSモード
APRSのデータ形式

注ID-5100は、送信モードの呼び方が変わりました。
GPS-G, DV-G → ＮＭＥＡ
GPS-A, DV-A → ＤＰＲＳ

機　種		ID-31, ID-51 ID-5100 IC-9100, IC-7100		ID-92 ID-80, ID-880		IC-2820	
受信データ		GPS-G（DV-G）（NMEA）	GPS-A（DV-A）（DPRS）	GPS-G（DV-G）（NMEA）	GPS-A（DV-A）（DPRS）	GPS-G（DV-G）（NMEA）	GPS-A（DV-A）（DPRS）
本体送信設定	OFF	○	○	○	×	○	×
	GPS-G（DV-G）（NMEA）	○	○	○	×	○	×
	GPS-A（DV-A）（DPRS）	○	○	○	○	○	×

機　種		ID-91 ID-800	
受信データ		GPS-G（DV-G）（NMEA）	GPS-A（DV-A）（DPRS）
本体送信設定	GPS OFF	○	×
	GPS ON	○	×
	--	--	--

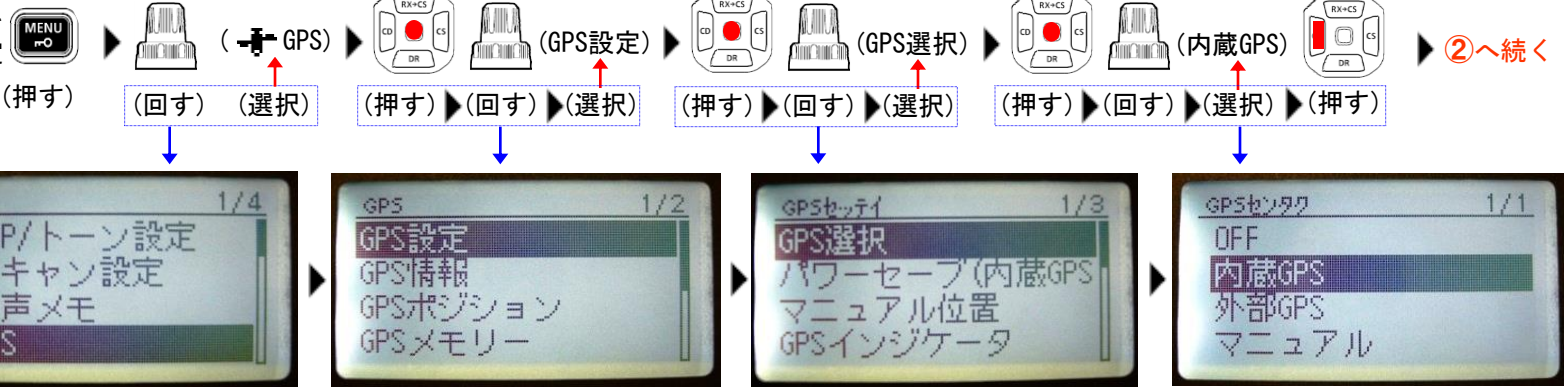
注：ID-5100との検証はまだできていませんが、このようになると思います。

2014 ©JR1UTI

ＧＰＳ機能の設定

ID-31の例　(ID-51, ID-51PLUS, ID-5100なども同じです)

①ＧＰＳ機能をONにする設定（必ず必要）



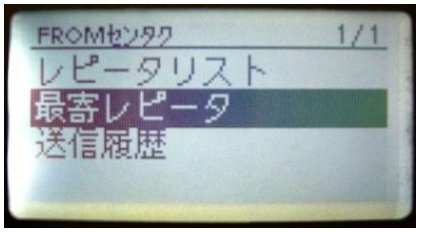
①から続く

②ＧＰＳデータを送信する設定

2014 ©JR1UTI

ＧＰＳ使用時の各種機能 (1)

【最寄りレピータの表示】



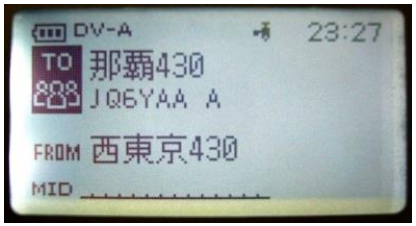
ID-31　10局

31以外　20局

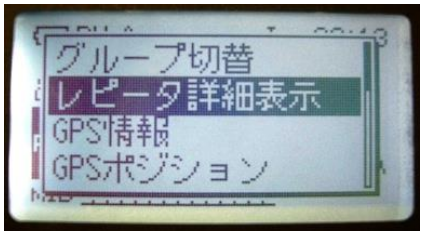
で FROM に設定される

※レピータリスト(DRデータ)の位置情報の設定が「だいたい」の場合はレピータまでの距離が５Ｋｍ以内になると、方向は表示されない。

【レピータの詳細表示】

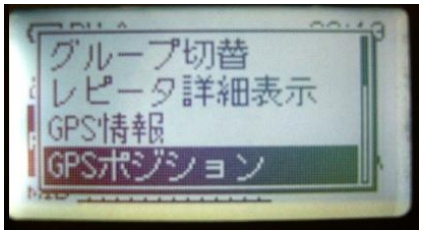


QUICK MENU



【GPS情報の表示】

QUICK MENU



自局の位置

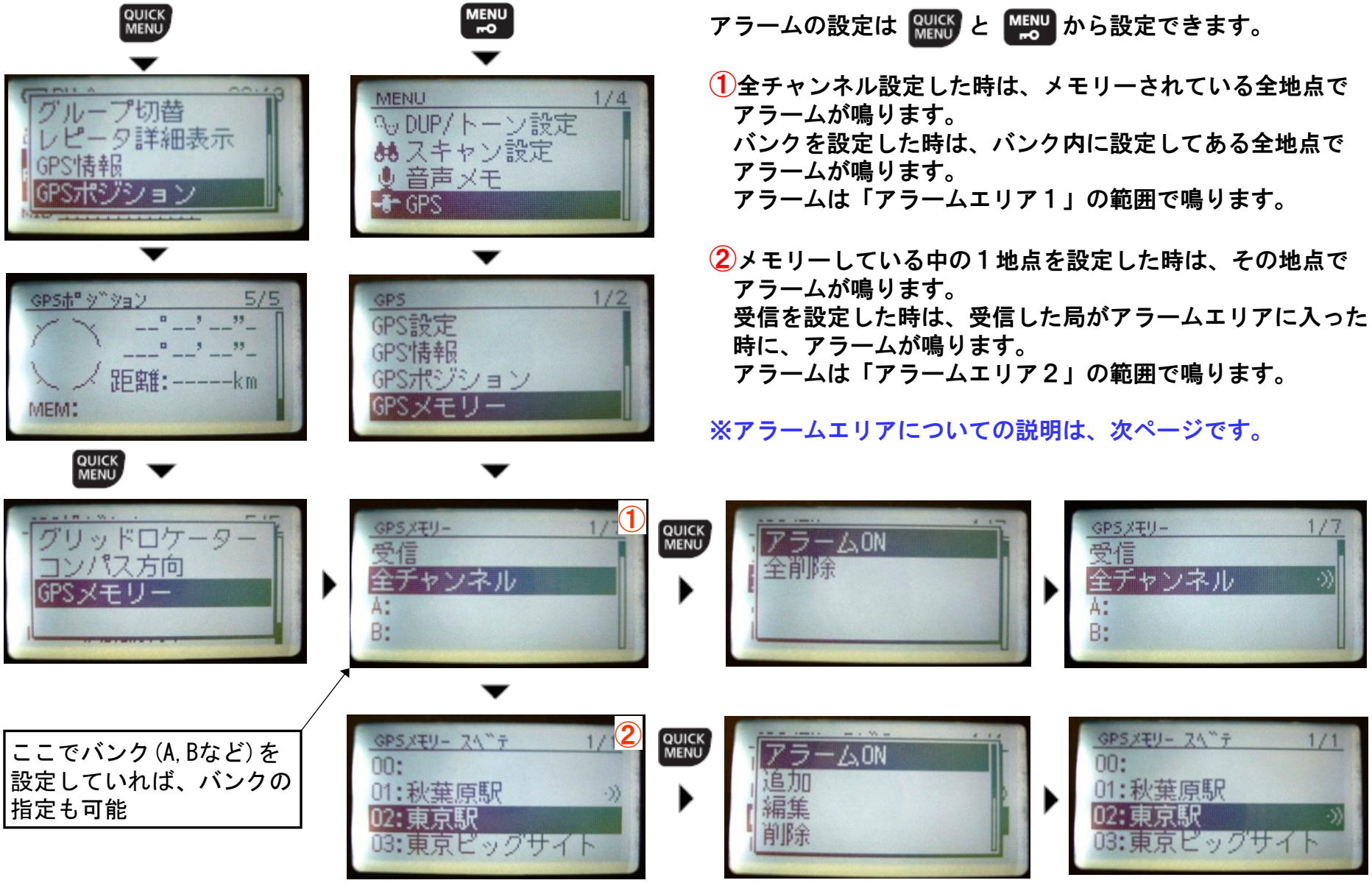
相手局の位置

メモリーで設定した位置

2014 ©JR1UTI

ＧＰＳ使用時の各種機能 (2)

【アラームの設定】



ここでバンク(A,Bなど)を設定していれば、バンクの指定も可能

アラームの設定は QUICK MENU と MENU から設定できます。

①全チャンネル設定した時は、メモリーされている全地点でアラームが鳴ります。
バンクを設定した時は、バンク内に設定してある全地点でアラームが鳴ります。
アラームは「アラームエリア１」の範囲で鳴ります。

②メモリーしている中の１地点を設定した時は、その地点でアラームが鳴ります。
受信を設定した時は、受信した局がアラームエリアに入った時に、アラームが鳴ります。
アラームは「アラームエリア２」の範囲で鳴ります。

※アラームエリアについての説明は、次ページです。

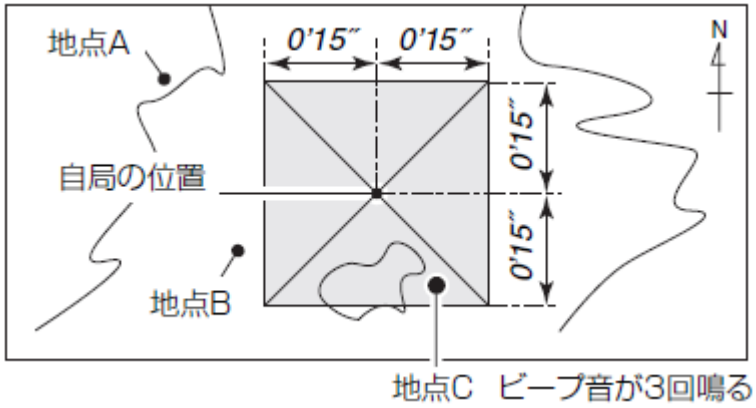
2014 ©JR1UTI

ＧＰＳ使用時の各種機能 (3)

【アラームエリアの範囲設定】

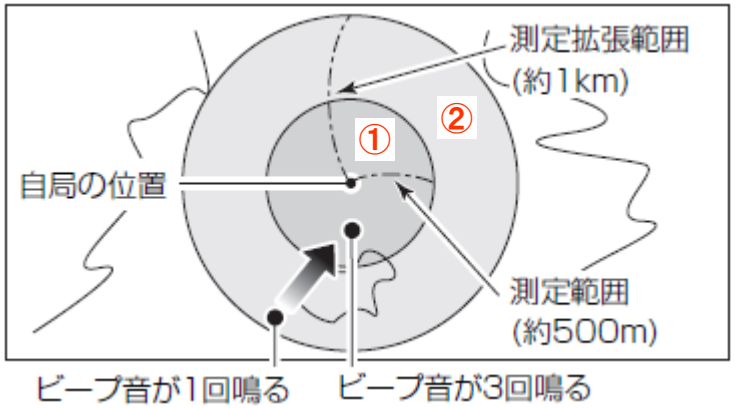
アラームエリア1 (複数の局をアラームに設定)

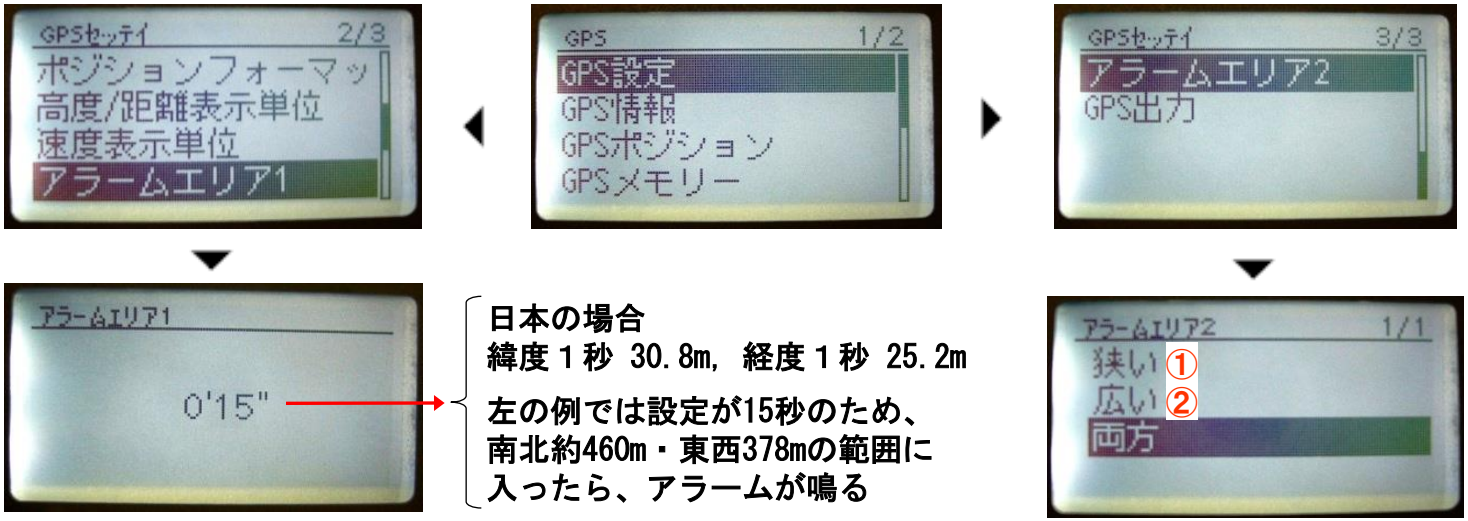
全チャンネルまたはバンクを選択した場合



アラームエリア2 (特定の局をアラームに設定)

受信または特定のメモリーを選択した場合





日本の場合
緯度１秒 30.8m, 経度１秒 25.2m

左の例では設定が15秒のため、南北約460m・東西378mの範囲に入ったら、アラームが鳴る

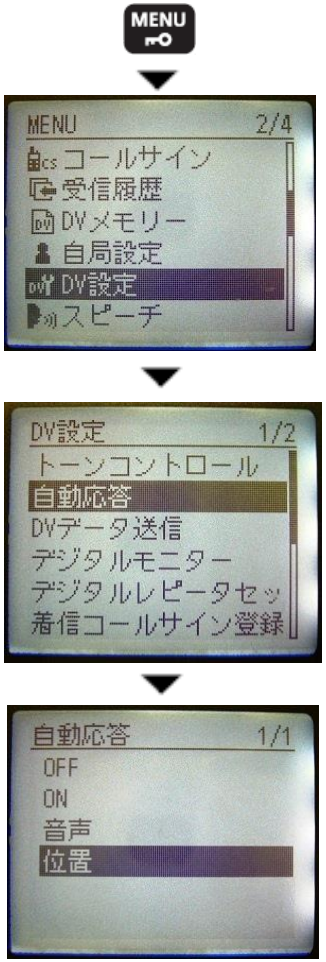
メモリーされている全地点又はバンクメモリー内の地点がエリアに入った時にその都度アラームが鳴る）

（指定したメモリーの場所又は受信した局がエリアに入った時にアラームが鳴る）

2014 ©JR1UTI

ＧＰＳ使用時の各種機能（4）

【位置情報自動応答】



自局宛のコールサイン指定で呼び出しがあった時(受信した時)に、自動的に設定を一時的に変えて自動で送信されます。

ＯＮ：自局のコールサインとメッセージ送信がONの時はメッセージを送信

※音声、位置の時も送信される

音声：無線機に録音した音声を送信

位置：GPSの位置情報を送信

※ID-5100, ID-51(PLUS)のみ対応
IC-7100は、ホップアップ表示のみ対応

メッセージの例：AUTO REPLY DE JR1UTI

音声の例　　：こちらはJR1UTIです。自動応答で送信しました。

機種別の機能の違い

	機種名	ﾒｯｾｰｼﾞ(ｺｰﾙｻｲﾝ)	音声送信	位置情報送信	位置情報ﾎﾟｯﾌﾟｱｯﾌﾟ
モービル	ID-1	○			
	ID-800	○			
	IC-2820G	○	○		
	ID-880	○			
	ID-5100	○	○	○	○
ハンディ	ID-91	○	○		
	ID-92	○	○		
	ID-80	○			
	ID-31	○	○		
	ID-51	○	○	○	○
	ID-51PLUS	○	○	○	○
固定	IC-7100	○	○		○
	IC-9100	○			

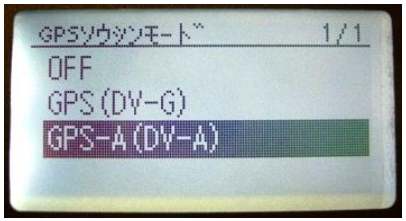
ID-51のポップアップ画面

IC-7100のポップアップ画面

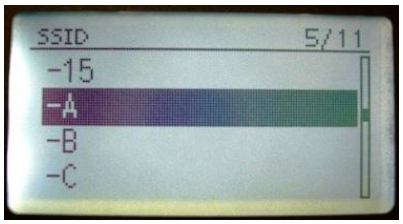
ＧＰＳ使用時の各種機能 (5)

【DPRSとAPRS】

DPRSは、APRS(Automatic Packet Reporting System)のD-STAR版ですが、D-STARは独自のシステムではなく位置情報をAPRSシステムに合わせたデータ形式に変換してAPRSシステムに送っています。



GPS送信モードは GPS-A(DV-A)，ID-5100は APRS



APRSには、無線局(情報)の種類を表すSSIDがあります。
D-STAR(DPRS)は、APRS側の取り決めで
Ｉ以外のアルファベット を設定する必要があります。

【注意】
GPS設定項目の「GPS自動送信」は
レピータを使用時は必ずＯＦＦにしてください。

■ DV-Aモードの場合は、APRSの地図で位置を見ることができます。

※APRSのI-GATE局でなく、D-STAR(DPRS)専用のI-GATE局
(GPSデータの受信局)が必要
I-GATE局は、クラブ局や個人局がボランティアで設置しています。

ＧＰＳ使用時の各種機能 (6)

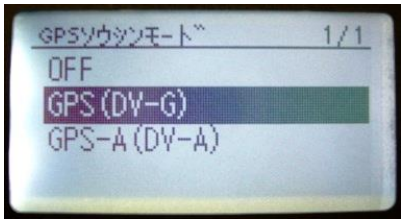
【受信局の位置を市販の地図に表示】

表示例（プロアトラスを使用）

スーパーマップル，プロアトラス等の NMEA 対応の市販ソフトが使用可能

無線機をパソコンに接続して、ＧＰＳに対応している地図に相手局の位置を表示することができます。

・相手局がGPSデータを送出している必要があります。



・自局はGPSを受信している必要はありません。

自局がＧＰＳを受信していれば切り替えにより、地図に自局の位置も表示できます。

【注意】
GPS設定項目の「GPS自動送信」はレピータを使用時は必ずＯＦＦにしてください。

2014 ©JR1UTI

D-STARで使う主な用語

D-STAR用語など

ゲートウェイ：レピータ局間を接続するためのレピータの出入口（GW）

ゲート越え　：自局が使用するレピータ以外のレピータ（２つ目のレピータ）に接続する設定をして電波を出す時(QSOしている時)に、ゲート越え設定という

JARLに登録　：自局のコールサインをJARLの管理サーバーに登録しないと、ゲート越えのQSOができない

ｺｰﾙｻｲﾝ指定　：ＵＲ(ＴＯ)にレピータを設定するのではなく、呼び出しをしたい相手局のコールサインを設定して呼び出す方法（コールサイン指定呼出），ＲＸ→ＣＳで設定した時も同じ

カーチャンク：PTTを1～2秒押して、ゲート越え先のレピータが使用中かどうかや、自局の電波がレピータまで届いているかの確認をする操作

設定項目

ＵＲ(YOUR)　：接続したい相手局やレピータのコールサインを無線機に登録する項目
(ゲート越え設定をしない時は CQCQCQ を設定)

Ｒ１(RPT1)　：自局が使用するレピータのコールサインを無線機に登録する項目

Ｒ２(RPT2)　：自局が使用するレピータ以外のレピータ（２つ目のレピータ）に接続する時に、無線機に登録する項目（ゲート越え設定）

ＭＹ　：自局のコールサインを無線機に登録する項目

運用時の操作

ＤＲモード（ＤＲ機能）：簡単設定機能（D-STAR Repeater Mode）ID-80/880, ID-31/51, ID-5100, IC-7100/9100の機能

ＴＯ：ID-31, ID-51, ID-5100, IC-7100のＤＲでセットする時の接続先(呼出相手)、ＵＲと同じ意味

ＦＲＯＭ：ID-31, ID-51, ID-5100, IC-7100のＤＲでセットする時の自局が使用するレピータ

ＣＳ：コールサインの選択と設定（Call sign Select）、ＤＲモード時はＭＹのみ設定可能

ＣＤ：受信履歴（Received Call sign Display）

ＲＸ→ＣＳ：受信した局のコールサインをＵＲ（ＴＯ）に設定する機能（RX-CSやR>CSの表示もあり）

2014 ©JR1UTI

クローニング(設定)＆データ通信ケーブルの互換表

●：OK，○：条件付でOK

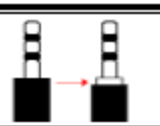
	クローニングソフト		接続端子	OPC-478U OPC-478UC	OPC-478		OPC-1529		OPC-2218LU OPC-2350LU	OPC-1799 (RS-92付属)		USB A/B タイプ ケーブル (市販)	USB A/miniB タイプ ケーブル (市販)	SD SDHC	micro SD micro SDHC	設定・注意点など
USB変換(市販)				—	使用	未使用	使用	未使用	—	使用	未使用	—	—	—	—	
PC側I/F接続				USB	USB	RS-232C	USB	RS-232C	USB	USB	RS-232C	USB	USB	—	—	
IC-9100	CS-9100	有償	USB	—	—		—		—	—		●	—	—	—	REMOTE端子には何も接続しない ケーブルは短いもの(1m～1.5m位)
IC-7100	CS-7100	有償	USB	—	—		—		—	—		—	● (付属)	—	—	REMOTE端子には何も接続しない ケーブルは短いもの(1m～1.5m位)
			SDスロット	—	—		—		—	—		—	—	●	—	PCでSDカードのフォルダ-「Setting」に保存後 本体にセット【32GBまで】
ID-5100	CS-5100	無償 注1	DATA	—	—		●		●	—		—	—	—	—	DVデータ送信設定(DATATX)をPTTに設定 (初期値はオート)
			SDスロット	—	—		—		—	—		—	—	●	—	PCでSDカードのフォルダ-「Setting」に保存後 本体にセット【32GBまで】
ID-51PLUS ID-51 ID-31	CS-51PLUS CS-51 CS-31	無償 注1	DATA	—	—		○【※】		●	—		—	—	—	—	DVデータ送信設定(DATATX)をPTTに設定 (初期値：ID-31→PTT，ID-51→オート)
			SDスロット	—	—		—		—	—		—	—	—	●	PCでSDカードのフォルダ-「Setting」に保存後 本体にセット【32GBまで】
IC-2820G	CS-2820	有償	DATA	—	—		●		●	—		—	—	—	—	SP-2端子には何も接続しない
			SP-2	●	●		—		—	—		—	—	—	—	
ID-880 ID-80	CS-80/880	無償 注2	DATA	—	—		●		●	—		—	—	—	—	DVデータ送信設定(DATATX)をPTTに設定 (初期値はPTT)
			SP	●	●		—		—	—		—	—	—	—	
ID-800	CS-D800	有償	SP	●	●		—		—	—		—	—	—	—	
ID-91	RS-91	有償	DATA	—	—		● (RS-91に付属)		●	—		—	—	—	—	
ID-92	RS-92	有償	DATA	—	—		—		—	● (RS-92に付属)		—	—	—	—	(DATA/SP/MIC端子)

注１：無線機と同梱、アイコムホームページからもダウンロード可

注２：アイコムホームページからダウンロード

【※】OPC-1529をID-31，ID-51で使用する場合

プラグのカバーを2㎜位削る(切る)と使用可



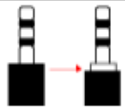
2014 ©JR1UTI

メモリー機能表

	DRモード				DVモードで使用可能メモリー								コールサイン登録					クローニング	
	登録可能レピータ局数	グループ	レピータネーム		基本メモリー数		メモリーネーム		バンクチャンネル		バンクネーム		レピータ				相手先登録可能数（UR）	クローニング（設定）ソフト	接続に必要なケーブル
			文字数	文字種		最大	文字数	文字種	バンク数	1バンクあたり最大登録可能数	文字数	文字種	使用レピータ(R1,R2)登録	登録可能数	相手先レピータ(UR)登録	登録可能数			
IC-9100	500	10	9	英数,ｶﾀｶﾅ記号（半角）	ﾊﾞﾝﾄﾞ単位 HF/50,144 430,1200 各99	495	9	英数,ｶﾀｶﾅ記号（半角）	×	×	×	×	—	—	—	—	99	CS-9100	市販のA/BタイプUSBケーブル ケーブルは短いもの（1m～1.5m位）
IC-7100	900	25	ID-31と同じ		ﾊﾞﾝｸ単位 A～E 各99	495	ID-31と同じ		5 (A～E)	99	×	×	—	—	—	—	200	CS-7100	付属のA/miniBタイプUSBケーブル SDカードで設定可
ID-5100	1200	30	ID-31と同じ			1000	ID-31と同じ						—	—	—	—	200	CS-5100	OPC-2350LU,OPC-2218LU OPC-1529,OPC-478UC SD カードで設定可
ID-51PLUS	750	30	ID-31と同じ			500	ID-31と同じ						—	—	—	—	200	CS-51PLUS	ID-31と同じ
ID-51	750	25	ID-31と同じ			500	ID-31と同じ						—	—	—	—	200	CS-51	ID-31と同じ
ID-31	700	20	16	英数,ｶﾀｶﾅ記号（半角）		500	16	英数,ｶﾀｶﾅ記号（半角）	26 (A～Z)	100 (注1)	16	英数,ｶﾀｶﾅ記号（半角）	—	—	—	—	200	CS-31	OPC-2350LU,OPC-2218LU OPC-1529【※】加工すれば使用可 Micro SD カードで設定可
			8	英数,ｶﾀｶﾅ漢字,記号（全角）			8	英数,ｶﾀｶﾅ漢字,記号（全角）			8	英数,ｶﾀｶﾅ漢字,記号（全角）							
ID-880 ID-80	300	10	8	英数,記号（半角）（大文字）		1000	8	英数,記号（半角）（大文字）	26 (A～Z)	100 (注1)	6	英数,記号（半角）（大文字）	—	—	—	—	60	CS-80/880	OPC-2350LU,OPC-2218LU OPC-1529 OPC-478,OPC-478U,OPC-478UC
ID-800	×	×	×	×		500	6	英数,記号（半角）（大文字）	10 (A～J)	500 (注1)	×	×	必要	54 (注2)	必要	合計 99		CS-D800	OPC-478,OPC-478U,OPC-478UC
IC-2820G	×	×	×	×		500	ID-91と同じ						不要	60	不要	合計 60		CS-2820	OPC-2350LU,OPC-2218LU OPC-1529 OPC-478,OPC-478U,OPC-478UC
ID-92	×	×	×	×		400	ID-91と同じ						ID-91と同じ					RS-92	RS-92付属品（OPC-1799）
ID-91	×	×	×	×		400	8	英数,ｶﾀｶﾅ記号（半角）	26 (A～Z)	100 (注1)	8	英数,ｶﾀｶﾅ記号（半角）	不要	60	不要	60	60	RS-91	RS-91付属品（OPC-1529） OPC-2350LU,OPC-2218LU

(注1)バンクへの登録合計は基本メモリーの最大数以内
(注2)ゲート設定をする場合は、最大２７

【※】OPC-1529をID-31,ID-51で使用する場合
プラグのカバーを2mm位削る（切る）と使用可



2014 ©JR1UTI

SDカードからレピータリストの設定

ID-31, ID-51, ID-51PLUS, IC-7100, ID-5100共通

・使用できるカードの種類

カードの種類		容量
microSD	SD	2GB
microSDHC	SDHC	4GB
		8GB
		16GB
		32GB

ID-5100, IC-7100

ID-31, ID-51, ID-51PLUS

※ファイル名の文字数

ID-31, ID-51
全角7文字以内か半角14文字以内

IC-7100, ID-51PLUS
全角7文字以内か半角15文字以内

ID-5100
全角10文字以内か半角20文字以内

・データ(.icf)は、SDカードの「Setting」フォルダーにコピー
※ID-5100とID-51PLUSの(.CSV)は、「Csv」→「RptList」フォルダーにコピー

■ID-31, ID-51, ID-51PLUS, IC-7100, ID-5100のフォルダーを１枚のカードにコピーして、１枚の microSD カードを全機種で共通使用することができます。

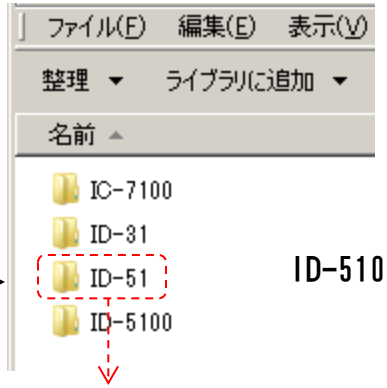
⇒ ID-31, ID-51, ID-51PLUS

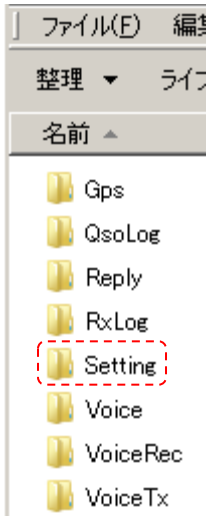
⇒ IC-7100, ID-5100

※IC-7100, ID-5100で使用する時は、アダプターを使用します。

最新版のデータは、下記WEBの「メモリーデータ・ＤＲデータ」からダウンロードできます。
http://www2.odn.ne.jp/jr1uti/ JR1UTI 検索

・フォルダーの構成





IC-7100
- Decode
- QsoLog
- Reply
- RxLog
- Setting
- Voice
- VoiceTx

ID-5100
- Csv
  - GpsMemory
  - RptList
  - YourMemory
- Gps
- QsoLog
- Reply
- RxLog
- Setting
- Voice
- VoiceTx

ID-31
- Gps
- Reply
- Setting
- Voice

「Csv」は, ID-51PLUSのみ

ID-51
- Csv
  - GpsMemory
  - RptList
  - YourMemory
- Gps
- QsoLog
- Reply
- RxLog
- Setting
- Voice
- VoiceRec
- VoiceTx

※ID-51とID-51PLUSのﾌｫﾙﾀﾞｰ名は「ID-51」，２機種でSDｶｰﾄﾞを共有する場合は、ﾌｧｲﾙ名に注意。
例：51xxxx.icfと51Pxxxx.icf

① ＪＡＲＬ D-STAR HOME PAGE（JARL WEBから入れます）

D-STAR総合案内窓口　http://www.jarl.org/

D-STAR登録申込規約

D-STAR登録のお申し込み

② アイコム D-STARサイト

入門編・応用編や設定方法などの基本情報があります。

http://www.icom.co.jp/d-starsite/

③ 海外レピータリスト

http://www.jfindu.net/DSTARRepeaters.aspx

JR1UTI D-STAR WEB Site

・設定資料，メモリーデータ，各種情報 etc.

・シンプレックスロールコール情報

http://www2.odn.ne.jp/jr1uti/

JR1UTI　検索

別冊CQ ham radio QEX Japan No.4，No.5 の記事、アマチュア無線運用ガイド（2013年4月26日発売）のD-STARページも参考にしてください。

2014 ©JR1UTI